Münster 1936 No 206 Med DiSS

Die Rekonstruktion des Tötungsherganges aus den Schädelbruchlinien des Erschlagenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Würde eines doctor medicinae

durch die

Medizinische Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität

in Münster

in Gemeinschaft mit der Medizinischen Akademie

in Düsseldorf

vorgelegt von

Wilhelm Lügger

aus

Oberhausen-Sterkrade

1933

Buch- und Kunstdruckerei Wilh. Postberg, Bottrop i.W.

1936.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Akademie in Düsseldorf und der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster.

Referent: Herr Prof. Dr. Berg.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Ziel und Zweck dieser Dissertation sollen nicht darin bestehen, an der Debatte über die großen Probleme der Schädelfrakturen teilzunehmen, sondern sollen auf Grund der bisher gesammelten Erfahrungen die allgemein wichtigen Fragenkomplexe, welche die Schädelbrüche ergeben, nach den verschiedenen Gesichtspunkten ihrer Entstehungsursachen zusammenfassen und ordnen, um im speziellen Falle in der Diagnose des Tötungsherganges zu gipfeln.

Die Feststellung der Ätiologie der Schädelverletzungen bereitet der gerichtlichen Medizin bisweilen beträchtliche Schwierigkeiten, zumal bei der gerichtlich-medizinischen Beweisführung in einem derartigen Gutachten die wesentliche Bedeutung darin liegt, den Täter mit einer fast hundertprozentigen Sicherheit auch ohne andere Indizien lediglich auf Grund sorgfältigster gerichtlich-medizinischer Beobachtungen und Erfahrungen zu überführen. Der Gutachter muß sich der Tragweite und Verantwortlichkeit seines Urteils stets bewußt sein. Dazu ist erforderlich, nach Möglichkeit schon zum Zeitpunkte der Obduktion den auf gewaltsamen Wege herbeigeführten Tod festzustellen, lediglich gestützt auf die richtige Auswertung eines bis ins kleinste genau erhobenen anatomischen Befundes, nachdem eine anderweitige natürliche Todesursache mit Bestimmtheit ausgeschlossen ist. Die gerichtlich-medizinische Diagnose und damit die Rekonstruktion des Tötungsherganges am frakturierten Schädel umfaßt daher ein Gebiet, das wegen seiner großen praktischen Bedeutung angesichts der Masse der täglich wiederkehrenden Fälle ein allgemeines Interesse finden dürfte.

Vorbedingung für das Verständnis ist die genaue Kenntnis des Mechanismus der Entstehung der Schädelbrüche und es scheint mir angebracht zu sein, kurz auf die wesentlichen Veränderungen einzugehen, die bei Verletzungen des Schädels überhaupt differential-diagnostisch in Betracht kommen. Bei den Kopfverletzungen ist zu unterscheiden zwischen den Verletzungen der Kopfhaut, des knöchernen Schädels und endlich den Verletzungen des unter der knöchernen Schutzdecke gelegenen Gehirns mit seinen Häuten.

Was die Verletzung der Kopfhaut betrifft, so bildet sie auch ein wesentliches diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der einwirkenden Gewalt. Blutunterlaufungen der Kopfhaut, die sich meist unter der Galea im lockeren Zellgewebe lokalisieren, stellen oft den geringsten Wirkungsgrad bei stumpfer Gewalteinwirkung dar. Sie erklären sich aus der reichen Blutversorgung der Kopfhaut und dem darunter liegenden Schädeldach, das als harte Unterlage dient. Umschriebene Sugillationen unter der Kopfhaut

sind diagnostisch insofern aufschlußreich, als sie die Stelle der Gewalteinwirkung angeben. Das ist manchmal für die Beurteilung der Stellung des Verletzten oder seines Angreifers von Wichtigkeit. Über die Art der auftreffenden Gewalt sagen sie allerdings nichts. Häufig stehen die Blutunterlaufungen im Zusammenhang mit den Kopfverletzungen. Eine große Blutunterlaufung im Bereich einer Kopfverletzung besagt, daß eine stumpfe Gewalt eingewirkt haben muß, was aus folgenden Gründen beachtenswert ist: Das Perikranium als harte und glatte Unterlage macht verständlich, daß die darüberliegende gespannte Kopfhaut neben den Wunden mit zerfetzten und unregelmäßig gezackten Rändern auch solche mit fast scharfrandigen Durchtrennungen aufweisen können als seien es Schnittverletzungen, wenngleich beide Wundarten mit dem gleichen stumpfen Gegenstand erzeugt sein können.

Um anschließend sogleich die Schnittverletzungen kurz zu erwähnen, so ist zu bemerken, daß sie sich in der Regel nur auf die Kopfhaut beschränken und den darunter liegenden Schädelknochen gewöhnlich nicht in Mitleidenschaft ziehen. Anders verhält es sich naturgemäß mit den Hiebverletzungen, die von Gegenständen mit scharfen bzw. schneidenden Flächen (Säbel, Axt und dergleichen) gesetzt werden. Äußerlich sehen sie den Schnittverletzungen durchaus ähnlich, wirken aber wegen der großen Wucht ihrer Masse viel tiefer als diese. Sie können den Schädelknochen durchschlagen und das Gehirn tief spalten. Aus der Formbildung der Hiebwunde kann ohne Schwierigkeit die Richtung des geführten Hiebes, die Art der gebrauchten Hiebwaffe und der Grad der angewendeten Intensität bestimmt werden. Es sind sogar Fälle beobachtet worden, wo vorspringende Knochenpartien des Schädels durch einen Hieb direkt abgetrennt worden sind. Die Scharten des Hiebwerkzeugs prägen sich oft an dem getroffenen Knochen aus und lassen alsdann manchmal mit Sicherheit den gebrauchten Hiebgegenstand bestimmen. Auch Stichverletzungen, die durch spitze ein- oder mehrschneidige oder konische Gegenstände zum Beispiel Messer, Schraubenzieher und dergleichen zustande kommen, erzeugen charakteristische Wunden, die für die Ermittelung des gebrauchten Gegenstandes oft hinreichend Aufschluß geben können.

Die Mehrzahl der Kopfhautwunden als solche vor allem in der charakteristischen Verlaufsrichtung, wenn beispielsweise mehrere Wunden parallel zueinander verlaufen, spricht differentialdiagnostisch für Verletzungen mit einem scharfen Gegenstand und gegen Sturz auf den Kopf. Klar liegen die Verhältnisse in Bezug auf den benutzten Gegenstand, wenn Fremdkörper der Kopfhautwunde mit entsprechenden Gegenständen in Beziehung gebracht werden können, wenn zum Beispiel Glassplitter sich vorfinden, deren Zugehörigkeit ohne Zweifel zu einem Trinkglas oder einer Flasche usw. feststeht.

Im allgemeinen geben Kopfhautverletzungen bedeutsame diagnostische Hinweise, wenn sie mit darunterliegenden Knochenverletzungen kombiniert sind. Die Hautwunde entspricht dann jeweils der Angriffsstelle der Gewalteinwirkung.

So komme ich auf die eigentlichen Verletzungen am knöchernen Schädel selbst zu sprechen, die für die Diagnose hinsichtlich der Art der Entstehung von ausschlaggebender Bedeutung sind. Man bedient sich der mannigfachsten Methoden, um die ursächlichen Momente für die Zertrümmerung des Schädels festzustellen. Aber erst, wenn eine Zusammenfassung aller zur Verfügung stehenden Wege bezüglich der Aufklärung dasselbe Resultat ergibt, ist eine objektive, hinreichende Sicherheit gewährleistet. Dem Gutachter bieten sich von der einfachsten Diagnose bis zum unlöslichen Problem alle Übergänge. Grundbedingung ist vor allem eine saubere Mazeration des Schädels mit einer exakten Zusammensetzung der einzelnen Fragmente. Danach genügt oft schon der erste äußere Blick dem erfahrenen Kenner, daß es sich um Frakturen handelt, die einen charakteristischen, ja gesetzmäßigen Verlauf zeigen und die häufig die Diagnose „geformte Fraktur" zulassen, da ein bestimmtes Instrument dem Bruch gewissermaßen seine kennzeichnende Form geprägt hat, auf die aber im Zusammenhang später näher eingegangen werden soll. Der betreffende Gegenstand hat dem Schädel sozusagen seinen Stempel aufgedrückt und die Verletzung des Schädels als solche präsentiert sich als seine Visitenkarte.

Der Vollständigkeit halber soll nun im folgenden auf den zum Verständnis notwendigen Mechanismus der Schädelfrakturen eingegangen werden, soweit das im Rahmen dieser Arbeit möglich ist, und dabei das kriminalistisch Bemerkenswerte zur Differential-Diagnose der Entstehung kurz hervorgehoben werden.

Die einfachste Form des Schädelbruches, die Fissuren oder Spaltbrüche, oft haarfein verzweigte Knochenspalten lassen im allgemeinen, solange sie als alleiniger Befund am Schädel erhoben werden, keine wichtigen Schlüsse hinsichtlich ihrer Entstehung zu. Sie kommen bei allen Kategorien von Schädelfrakturen vor und können ein umschriebenes Knochenstück aus dem Schädel mehr oder weniger herauslösen.

Anders verhält es sich bei den sogenannten Biegungsbrüchen, auch Stück-, Splitter- oder Komminutivfrakturen. Dazu gehören auch die Sternbrüche. Sie sind die Folge von circumscripten Gewalteinwirkungen (Schlag bzw. Wurf mit Hämmern und dergleichen). Es resultiert eine Depression oder Eindellung des Knochens immer an der Stelle der Gewalteinwirkung, die sich dann oft aus vielen kleinen Knochenteilen zusammensetzt. Bisweilen gestattet die Art des Knochenbruches Rückschlüsse auf die Art des gebrauchten Gegenstandes. Hierbei sind auch die Weichteile stets gequetscht und blutig verfärbt.

Überschreitet die aufschlagende Fläche eines Gegenstandes etwa 15 qcm nicht (nach A. Paltauf 14—16 qcm), so ist die Folge eine typisch geformte Fraktur und zwar ein Lochbruch, aus dem sich die Art und oft auch die Form des benutzten Gegenstandes rekonstruieren läßt. Berg hat auf Grund seiner Erfahrungen darauf aufmerksam gemacht, daß diese von Paltauf angegebene

Höchstgröße der Schlagfläche zu gering ist. Berg hat an den Opfern des Düsseldorfer Mörders Kürten nachgewiesen, daß der von Kürten benutzte schwere Hammer das angegebene Maß von 15—17 qcm überschreitet und es dennoch zu einem Lochbruch kam. Es handelte sich in diesem Falle um einen Hammer von einer achtseitigen Schlagfläche, deren abgeschrägte Ecken 8 mm und deren längere Kanten 12, 15, 15, 17 mm betragen. Unter den gegebenen Bedingungen kann aber eine solche charakteristisch geformte Fraktur dennoch unterbleiben, wenn der Kopf irgendwie, sei es durch starken Haarwuchs oder Kopfbedeckung die örtliche Gewalteinwirkung abdämpft. Drei Möglichkeiten der Formbildung der Fraktur bestehen:

Trifft der gebrauchte Gegenstand mit großer Intensität auf den Schädel, so kann ein der Größe der auftreffenden Fläche entsprechendes Stück aus dem Knochen direkt herausgeschlagen werden. Es kommt so zum vollständigen Lochbruch. H. und K. Marx machen die Entstehung eines Lochbruches abhängig von der Größe der auf den Schädel einwirkenden Masse,

Bild 1.

Die Schlagfläche des Kürten-Hammers ist durch weiße Felder dargestellt, die im gleichen Maßstab verkleinert sind wie die Schädel.

Die oberen Schädelhälften stammen von der erschlagenen Reuter, die unteren von der erschlagenen Dörrier. Man sieht, daß durch einzelne Hammerhiebe Lochbrüche erzeugt sind, die den Hammerkanten entsprechen.

ihrem Gewichte und deren Geschwindigkeit. Je größer die Angriffsfläche, um so unwahrscheinlicher ist die Entstehung eines Lochbruches. Eine einheitliche Erklärung der kegelstutzartigen Erweiterung der Lochbrüche, ein Befund, den man häufig feststellen kann, fehlt einstweilen noch. Ihre Entstehungsursache wird bisher noch nicht einheitlich gedeutet. Man hält zum Teil an der Lehre Ipsens fest, der als Ursache die Verdrängung der Knochenteile nach dem Gesetz des Parallelogramms der Kräfte annimmt. Andere Forscher auf diesem Gebiet vertreten wieder andere Ansichten. Alle derartige Beobachtungen zeigen indessen, daß auch bei der umschriebensten Gewalteinwirkung die Formbildung des Schädels von einer Anzahl zum Teil noch ungeklärter Faktoren abhängig ist. Bezeichnend ist geradezu bei den Schußverletzungen des Schädels, daß es neben der Größe der Angriffsfläche vor allem auf den Faktor Geschwindigkeit ankommt. Je kleiner die Angriffsfläche einerseits und je größer die Geschwindigkeit andererseits, um so günstiger ist zweifellos das Resultat bei der Entstehung eines reinen Lochbruches.

Die andere Möglichkeit ist die Bildung eines unvollständigen Lochbruches, die Hofmann als Terrassenbruch bezeichnet. Seine Entstehung erklärt man sich so, daß eine Ecke eines umschriebenen Gegenstandes zum Beispiel Hammer auftrifft und nur ein Teil der Fläche einbricht. Der Gegenstand wirkt hier nicht planparallel, sondern in einem spitzen Winkel auf den Schädel ein, wobei die zuerst auftreffende Ecke den Knochen am tiefsten eindrückt. Die an dieser Ecke sich treffenden Kanten formen zwei Seiten der Knochendepression. Das niedergedrückte Knochenstück gleicht sich allmählich aus zum normalen Niveau der Knochenoberfläche. Da dieser Ausgleich auch sprungweise vonstatten geht, kommt es zu terrassenförmigen Abstufungen. Gerade diese Terrassenbrüche als besondere Kategorie der geformten Brüche geben sicheren Aufschluß über den Stand des Täters bzw. die Richtung des geführten Schlages. Die tiefste Stelle der Depression zeigt immer die Richtung des Schlages an. Man muß jedoch berücksichtigen, daß auch die Ecke eines Ziegelsteines und dergleichen mehr derartige Verletzungen setzen können. Versuche von A. Paltauf haben nachgewiesen, daß ihre Entstehung auch noch durch andere Faktoren bedingt ist und zwar in erster Linie durch die Schärfe der Ecken und Kanten des Werkzeugs und durch die Dicke des Schädelknochens. Die Schutzbedeckung des Kopfes kann auch hier eine ausgeprägte Abformung des Gegenstandes vereiteln.

Endlich ist noch die dritte und letzte Möglichkeit ins Auge zu fassen, wenn nämlich der geführte Schlag nicht die erforderliche Durchschlagskraft besitzt und es nur zu einer oberflächlichen Knochenverletzung kommt entsprechend der auftreffenden Ecke oder Kante des Schlagwerkzeugs. Man beobachtet in solchen Fällen häufig eine feine Fissur in der tabula externa, die sich bisweilen auch auf die tabula interna fortsetzt.

Sind ausgedehnte Partien oder ist sogar der ganze Schädel zertrümmert, so ist dies die Folge einer mit großer Angriffsfläche

und zugleich mit enormer Intensität erfolgten Gewalteinwirkung. In der Parietal- und Schläfengegend kommen derartige umfangreiche Knochenzerstörungen häufig nach heftigem Schlag mit schweren, massiven Gegenständen oder auch nach Sturz aus großer Höhe auf den Kopf vor. Bei solchen regellosen, diffusen Zertrümmerungen der Schädelknochen ist es oft sehr schwierig, eine Gesetzmäßigkeit zu erkennen, die für die Aufklärung des Falles von Vorteil sein könnte. Zu bemerken ist, daß die Ausmaße der Verletzungen nicht zuletzt auch von der individuell und konstitutionell bedingten Beschaffenheit des Schädels selbst abhängig sind. Vor allem gelten die verschiedenartige Dicke der Schädelknochen, ihre Elastizität, die Entwicklung der Diploe als Zwischensubstanz und auch das jeweilige Alter als wesentliche Faktoren, die für jeden einzelnen Menschen eine mehr oder weniger große Bereitschaft zur Erwerbung von Frakturen bedingen. Es ist einleuchtend, daß ein dünner, spröder und seniler Schädelknochen bei geringerer Gewalteinwirkung und in größerer Ausdehnung zertrümmert werden kann als ein juveniler und elastischer Schädel. Hofmann, Buchner, Bujalesky, Bergmann und Messerer machten in dieser Hinsicht bedeutsame Beobachtungen.

Als überaus häufige Schädelfrakturen begegnen uns insbesondere die Berstungsbrüche als Resultat einer plötzlichen Kompression des Schädels. Ihre Bruchlinien haben eine indirekte Entstehungsursache, verlaufen parallel zur Druckachse und führen zu einer Formveränderung des ganzen Schädels im Gegensatz zu den Biegungsbrüchen, deren Bruchlinien senkrecht zum Druckpol gelegen sind, ihn äquatorial umkreisen und so am Orte der Gewalteinwirkung selbst zustande kommen. Die Schädelkapsel verfügt bekanntlich über einen gewissen Grad von Elastizität. Erst wenn ihre Grenze überschritten wird, wird es zur Fraktur im Sinne einer Berstung der am meisten überdehnten Partien kommen. Die Bruchlinien verlaufen dann gewöhnlich wie die Meridiane am Globus in Richtung auf die Druckpole zu. Auf Grund von Experimenten sind vor allem N. Hermann, von Messerer und Schrantz zu der Überzeugung gekommen, daß der plötzlich doppelseitig komprimierte Schädel sich ähnlich verhält wie eine Haselnuß, die man mit einer Zange zertrümmert. Wo die Bruchlinien am meisten auseinanderklaffen, ist die Stelle ihrer ersten Entstehung. Bei den durch doppelseitige Kompression hervorgerufenen Frakturen ist dies immer an den äquatorial zu den Druckpolen gelegenen Teilen der Fall. Die Spaltweite verjüngt sich mehr und mehr in Richtung der beiden Angriffspunkte, oft haarfeine, kaum kenntliche Fissuren, welche die Pole aber nicht zu erreichen brauchen.

Erfolgt die Kompression nur von einer einzigen Seite aus, sogenannte unipolare Kompression, so resultieren ebenfalls meridional von dem Druckpol verlaufende Bruchlinien, doch klaffen diesmal die Bruchlinien in unmittelbarer Nähe des Druckpols am weitesten.

Die Bruchlinien der Berstungsbrüche setzen sich nicht selten auch auf den Schädelgrund fort, wo man dann Ablenkungen

durch weniger widerstandsfähige Stellen (loci minoris resistentiae) beobachten kann. Im allgemeinen entstehen die Schädelbasisfrakturen auf indirekte Weise. Eine direkte Entstehung erfolgt meist von der Orbital- bzw. Nasenhöhle aus. Über das Zustandekommen der Schädelbasisbrüche war man sich lange nicht einig. Man legte die Lehre vom Contrecoup zugrunde, die behauptet, daß bei einer Gewalteinwirkung auf das Schädeldach es zu einer wellenförmigen Fortpflanzung der Bewegung auf die angrenzenden Knochenteile kommen sollte. Auf der gegenüberliegenden Seite der einwirkenden Gewalt sollten sich dann die Schwingungen wieder treffen und summieren, die dann als Resultat eine Fraktur setzen würden. Man kam jedoch bald zu der Erkenntnis, daß diese Annahme irrig war; denn die Mehrzahl der Schädelbasisfrakturen sind erfahrungsgemäß nur fortgesetzte Brüche, die meist von den Druckpolen am Schädeldach, an den Schädelseiten oder am Hinterkopf ausgehen und auf dem nächsten Wege zum Schädelgrund verlaufen.

Wie stellen wir uns aber zu dem Standpunkt, daß der Schädelgrund als schwächster Teil des Schädels für die Entstehung von Frakturen besonders geeignet sei? Diese Annahme leuchtet zunächst ein und doch ist sie wiederum nur zum Teil berechtigt. Denn die anatomische Architektonik des Schädelgrundes läßt allerdings im Verhältnis sehr dünne Knochenpartien erkennen, die wohl schon durch geringfügige Traumen zu Bruch gehen würden; es muß aber ausdrücklich betont werden, daß andererseits auch recht dicke und kompakte Knochenbrücken wie ein Stützgerüst eingelagert sind (die Kanten der Keilbeinflügel, die Pyramiden des Felsenbeins). Wohl entspricht es den Tatsachen, daß die Basisbrüche in der Regel, wie es überhaupt Eigenart sämtlicher Frakturen ist, sich vorzugsweise auf die weniger widerstandsfähigen, dünnen Knochenpartien erstrecken, die im allgemeinen auch einer gewissen Gesetzmäßigkeit bezüglich ihrer Verlaufsrichtung nicht entbehren. Es sind des öfteren auch Fälle zur Beobachtung gekommen, bei denen die Wirbelsäule beim Sturz auf den Kopf bzw. umgekehrt beim Sturz aufs Gesäß in den Schädelgrund hineingestoßen wurde. Das ist eine besondere Art von Basisbrüchen, die man als Ringfrakturen bezeichnet.

Auch diese Basisbrüche haben für den Arzt gewisse diagnostische Merkmale, die zum Teil auch große klinische Bedeutung haben. Insbesondere sind es ganz charakteristische Blutungen, die schon zu Lebzeiten des Schädelverletzten die Diagnose der Lokalisation mit einiger Wahrscheinlichkeit ermöglichen. Blutungen in der Augengegend sind bezeichnend für eine Fraktur der vorderen, solche aus den Ohren für eine Fraktur der mittleren und endlich zeigt eine Blutung am hinteren Schädel im Bereich des processus mastoideus eine Fraktur der hinteren Schädelgrube an.

Was die Elastizitätsverhältnisse des Schädels betrifft, so hat vor allem N. Bruns sich große Verdienste in der richtigen Erkenntnis erworben. Auffällig war zunächst, daß in der Regel die tabula interna in größerem Umfange einbrach als die tabula externa. Man

suchte die Ursache in der größeren Brüchigkeit und Sprödigkeit der taubla interna und gab ihr infolgedessen die Bezeichnung tabula vitrea. Die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß man einen falschen Weg gegangen war; denn bei Durchschüssen durch den Kopf, zum Beispiel durch den Mund, konnte man immer übereinstimmend feststellen, daß diesmal im umgekehrten Verhältnis die von der Kugel zuerst getroffene innere Glastafel weniger stark gesplittert und zertrümmert war als die äußere.

Es besteht nämlich ein wesentlicher Unterschied zwischen der Elastizität des Schädels als ganzes und zwischen der Elastizität der Knochensubstanz in jedem einzelnen Punkte, die besonders Rauber und Teevan studiert haben. Sie stellen die wichtige Regel auf, daß die Zugfestigkeit der Knochensubstanz geringer ist als die Druckfestigkeit. Mit der Elastizität des Schädels als ganzes beschäftigten sich vor allem von Bergmann, Felizet, Hermann und Messerer.

Ich möchte die Elastizität des Schädels als naturgegebene Zweckmäßigkeit auffassen, die als reparative Kraft besonders imponiert. Dabei spielt offenbar das Verhältnis zwischen actio und reactio eine große Rolle. Bei einer Gewalteinwirkung auf eine umschriebene Stelle des Schädels erfährt die Angriffsstelle eine Verbiegung nach innen, die sich dann auf beide elastische Tafeln erstreckt. Bis zu einem gewissen Grade können beide Tafeln standhalten. Wird aber die Elastizitätsgrenze überschritten, so wird nach den einfachen mechanischen Gesetzen die getroffene Stelle weniger stark überdehnt werden als die dahinterliegende. Infolgedessen muß letztere zuerst und in größerem Ausmaße einbrechen. Nur so läßt sich auch bei einer von außen treffenden Gewalt ein isolierter Bruch der tabula externa erklären.

Sowohl die geformten Brüche als auch die Berstungsbrüche kommen ganz isoliert für sich im Schädelknochen vor.

Recht interessant ist aber vor allem das Studium der gegenseitigen Beeinflussung der Frakturen nach verschiedenen und sich wiederholenden Gewalteinwirkungen. So werden nicht selten mehrere geformte Brüche durch mehr oder weniger große Knochensprünge miteinander verbunden. Bei der Obduktion ergeben sich dann gewisse Systeme von Bruchlinien als erkennbare Folge mehrerer Gewalteinwirkungen mit zeitlichen Abständen, und zwar zeigen kleinere Biegungsbrüche und überhaupt kleinere Fragmente stets den Angriffspunkt der Gewalteinwirkung an. Größere Bruchstücke haben ihre Ursache als verbindende Bruchlinien zwischen den einzelnen Druckpunkten. Eine bereits vorhandene Fraktur am Schädel stellt, wenn sie im Wirkungsbereich eines weiteren Angriffes liegt, gewissermaßen einen locus minoris resistentiae dar, da die neu entstehenden Bruchlinien zum Teil in die schon vorbereitete Bahn der älteren Fraktur einspringen und sie wie ein Gleis weiterbenutzen.

Bei einer Kombination von Biegungs- und Berstungsbrüchen hat man bei der ersten oberflächlichen Betrachtung zunächst oft den Eindruck einer regellosen Zertrümmerung des Schädels. Bei der genaueren Untersuchung lassen sich dennoch meist ge-

wisse Gesetzmäßigkeiten rekonstruieren, sei es, daß sich einzelne Frakturen noch lokal begrenzen lassen, sei es, daß bei einer verzwickten Kombination die den Druckpol äquatorial umkreisenden Bruchlinien sich deutlich differenzieren lassen von den anderen meridional verlaufenden Bruchspalten der Berstungsbrüche. Die Schwierigkeiten, die sich mit dem Ziel der restlosen Aufklärung in komplizierten Fällen ergeben, steigen ins unermeßliche. In dem gegenwärtigen Zeitalter des Verkehrs erscheint noch die Tatsache erwähnenswert, daß im Verhältnis zu dem sich fortwährend steigernden Verkehr auch die Zahl der durch ihn geforderten Unglücksfälle und Todesopfer erschreckend zunimmt. Die Einsicht in das statistische Material der Unglückschronik der Großstädte ist außerordentlich betrübend.

Bei mehreren Systemen von Bruchlinien muß unter allen Umständen versucht werden, die zeitliche Folge ihrer Entstehung sicher zu stellen. Gerade diese Priorität bei den Schädelfrakturen hat für die gerichtliche Medizin insofern großen praktischen Wert, als es sich in praxi sehr oft um wiederholte Gewalteinwirkungen mit dem gleichen Werkzeug handelt. Dabei ist aber zu beachten, daß verschiedene Teile des gleichen Werkzeugs nacheinander aufschlagen können, so daß daraus immer wieder anders geartete Frakturen resultieren.

Erhebliche Schwierigkeiten verursachen der gerichtlich-medizinischen Beurteilung vor allem Frakturen, die durch mehrere verschiedenartige Gegenstände erzeugt werden.

Handelt es sich in solchen Fällen um einen oder um mehrere Täter? Das ist oft die entscheidende Frage. Bei einer mehrfachen Beteiligung ist namentlich die Klärung ausschlaggebend, welche von den zugefügten Verletzungen den Tod herbeiführte oder ob erst das Zusammenwirken sämtlicher Verletzungen den Tod zur Folge hatte.

Es sei nun noch auf einige Eigentümlichkeiten aufmerksam gemacht, die bei Schädelfrakturen bisweilen als Nebenbefund erhoben werden, die aber unter Umständen auch wesentliche Chancen zur Aufklärung bieten. Das ist vor allem die Tatsache des gelegentlichen Befundes von Haaren und Fremdkörpern zwischen den Fragmenten. Sie gelangen zwischen diese im Augenblick der Gewalteinwirkung, wo die Bruchstücke stärker klaffen, um sich infolge der Elastizität des Schädels sogleich wieder aneinander zu legen. Das ist nicht nur ein wichtiger klinischer Befund wegen der Infektionsgefahr des Schädelinnern beim noch lebenden Schädelverletzten, sondern er gestattet auch Rückschlüsse in unserer speziellen Frage nach der Entstehungsursache der betreffenden Fragmentbildung. Daß eine erkannte Zugehörigkeit bzw. gewisse Zusammenhänge zwischen den in der Kopfwunde liegenden Fremdkörpern einerseits und entsprechenden Gegenständen andererseits die Diagnose des gebrauchten oder überhaupt des verletzenden Werkzeugs sicherstellen, ist einleuchtend.

Besonderer Erwähnung bedürfen nicht zuletzt zu unserem Zweck die eigentümlichen Haarverletzungen, die durch

die Art und den Grad der Gewalteinwirkung ganz typische Veränderungen erfahren. Bei nicht penetrierenden Weichteilwunden wird man in der Regel zwar keine charakteristischen Haarveränderungen ablesen können. Anders jedoch bei komplizierten Schädelfrakturen, wo man sein Augenmerk besonders auf die Trennungsflächen und die Schaftveränderungen der Haare richten muß. Sind nämlich die Haarabschnitte in Form eines Hakens gekrümmt oder auch wie in einem rechten Winkel geknickt, so kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf einen Gegenstand mit scharfen Kanten stellen. Findet man aber bei abgetrennten dem Schädelknochen unmittelbar aufliegenden Haaren noch Haarschaftveränderungen, so ist eine wiederholte Gewalteinwirkung mit Sicherheit anzunehmen. Wenngleich es sehr gewagt wäre, allein auf Grund eines derartigen Haarbefundes ein objektives Urteil abzugeben, so wird doch die Übereinstimmung mit dem am Schädel selbst erhobenen Befunde wesentlich zur Erhärtung der Diagnose beitragen. Auf der anderen Seite sind gerade diese Haarveränderungen ein lehrreiches Beispiel dafür, mit welch scharfer und vielseitiger Beobachtungsgabe der Mediziner ausgerüstet sein muß, um an sich unbedeutend und spitzfindig erscheinende Veränderungen mit den ausschlaggebenden Faktoren zu dem geschlossenen und lückenlosen Kreis der sicheren Diagnose zusammenzufügen, um dadurch einen Kriminalfall aufzuklären. Wenn wir uns nun zum Schluß die Frage vorlegen, welche Todesursachen bei Schädelverletzungen in Betracht kommen, so ist festzustellen, daß diese Frage noch nicht einheitlich beantwortet werden kann.

1. Bei großen Zertrümmerungen des Schädels und Gehirns ist es die plötzliche Außertätigkeitsetzung des Zentralorgans.
2. Bei mäßigen Zerstörungen muß an Fettembolie und Verblutung gedacht werden. Im hiesigen Institut sind mehrfach Fälle obduziert worden, bei denen eine Zerreißung der Art. carotis interna durch Querbruch des Schädelgrundes zu einer Ausblutung aus dem Gehörgang am Ort der Verletzung geführt hat. Zumeist waren es Verkehrsunfälle.
3. Örtlich bedingte Todesursachen sind Meningeablutungen mit Hirndruck, Blutungen in die Ventrikel, besonders in den vierten, ganz besonders die Zerstörung der Hirnsubstanz an lebenswichtigen Stellen.

Außerdem muß man bedenken, daß jede Schädigung des Gehirns auch eine Störung seiner lebenswichtigen Zentren bedeutet, die sich je nach dem Grade und der Lokalisation der Verletzung verschiedenartig auswirken kann. So sind Verletzungen im Bereich der Medulla oblongata besonders lebensbedrohend. Nimmt der Blutungsherd fortschreitend an Größe zu, infolge des dauernd nachströmenden Blutes, so kann die dadurch bedingte Gehirnschwellung einen gesteigerten Hirndruck erzeugen, der, wenn auch nicht unmittelbar, doch zum Tode führen kann. Inwieweit auch bloße Gehirnerschütterungen als Todes-

ursache verantwortlich gemacht werden können, entzieht sich noch der genaueren Kenntnis. Doch darf man sich auch dieser Möglichkeit nicht verschließen.

Wir sehen, das Kapitel der Schädelfrakturen ist reich an diagnostischen Fragen. Deshalb ist es notwendig, durch spezielle Betrachtung und Vertiefung diese Probleme nach den verschiedensten Seiten hin zu beleuchten, um sie zu ergründen.

Hat man einen zertrümmerten Schädel vor sich, und werden nur einige wenige Anhaltspunkte zur Aufklärung mit auf den Weg gegeben, so erscheint der Hergang der Tat anfangs noch recht undurchsichtig. Erst wenn einige Richtlinien das Ziel setzen und alle gebotenen Chancen voll und ganz ausgewertet werden, wird die Gesamtheit aller in Frage kommenden Faktoren wie die Bausteine das Gebäude zusammensetzen. Der dunkle Schleier beginnt sich mehr und mehr zu lüften und wie ein Spiegelbild wird am Schädel selbst die Handlungsweise zum Ausdruck kommen, dessen einzelne Phasen dem untersuchenden Fachmann wie ein laufender Film vor Augen geführt werden. Steht man am Ende der geglückten Aufklärung, so ist der frakturierte Schädel nicht mehr starr und nichtssagend, sondern seine Bruchlinien rekonstruieren den Tatbestand wie ein lebendes Bild.

Nach diesem kursorischen Überblick über die diagnostischen Rückschlüsse hinsichtlich der verschiedenartigen Entstehungsmomente bei Kopfverletzungen soll an einigen besonders lehrreichen Fällen von Schädelzertrümmerung das vorstehend Dargelegte erläutert werden.

Fall A.

Der Sexualmord an der Anna Möller[1]).

Im Juni 1931 wurde in einem Kornfeld unweit der Ortschaft Kröpelin die 10½ Jahre alte A. Möller aus Boldenhagen ermordet aufgefunden.

Die Leiche lag mit hochgeschlagenen Kleidern und in Spreizlage der Beine auf dem Rücken ausgestreckt. Der Kopf und das entblößte Genitale wiesen erhebliche Verletzungen auf. Der Tatort war im Umfange von etwa 2 qm zerwühlt und zertrampelt. Der Zugang zu diesem, der ein Stück weit ins Kornfeld hineinführte, war so schmal, daß nur einer gehen konnte. Dank der umfassenden Maßnahmen der Kriminalpolizei gelang die Ermittlung des Täters schnell. Als Mörder konnte alsbald ein gewisser Br., ein übel beleumdeter, sexuell verwahrloster junger Mann gefaßt werden, der im wesentlichen folgendes Geständnis ablegte:

Er, Br., habe sich schon seit einiger Zeit in der Umgegend von Kröpelin herumgetrieben und des Nachts verschiedentlich

[1]) Das Aktenmaterial und die anatomischen Präparate dieses Falles wurden Herrn Prof. Dr. Berg von Herrn Medizinalrat Dr. Pfreimbter, dem Vorstand des Schweriner Landeskriminalamtes zur Begutachtung zugeleitet.

Diebstahl verübt. Tagsüber habe er sich dann im Kornfeld mit seinem Diebesgut verborgen gehalten. Am Tage der Tat habe er sich wieder in dem betreffenden Kornfeld aufgehalten. In der Untätigkeit seien ihm dann allerlei schlechte Gedanken gekommen. Um die Mittagszeit habe er dann plötzlich Kinderstimmen vernommen. Vorsichtig habe er dann sein Versteck verlassen und sei auf die Straße getreten. Beim Anblick der Kinder, die aus der Schule gekommen seien, sei ihm plötzlich der Gedanke gekommen, die körperlich gut entwickelte A. Möller zu vergewaltigen. Er habe dann kurzerhand das Mädchen mit dem Vornamen „Anna" angesprochen, den er aus dem kurz zuvor belauschten Gespräch der Kinder erfahren habe, und es aufgefordert, mit ihm zu gehen, da es noch zur ärztlichen Untersuchung nach Kröpelin müsse. Das Mädchen habe einen Augenblick gezaudert, habe dann aber sein Fahrrad den andern Kindern überlassen und sei ihm gefolgt. Ohne ein Wort zu sprechen, sei er neben dem Mädchen hergegangen bis zu der bestimmten Stelle des Kornfeldrandes, wo der schmale Zugang zu seiner Lagerstätte führte. Dort habe er das Mädchen abermals aufgefordert, ihm zu folgen. Am Tatort selbst habe er das Mädchen dann plötzlich gefaßt, es zu Boden geworfen und es zu vergewaltigen versucht, was ihm schließlich auch gelungen sei. Die A. Möller habe weder geschrien noch sich irgendwie zur Wehr gesetzt, sondern sei ihm im Gegenteil völlig willig gewesen. Damit die Tat aber nicht ans Licht kommen sollte, habe er dem Mädchen nach der Vergewaltigung zwei Schläge mit einer Eisenstange auf den Kopf versetzt. Das Taschentuch, das er dem Mädchen in den Mund gesteckt habe, habe er dann wieder herausgezogen. Soweit das Geständnis des Täters.

Die Obduktion ergab folgenden Verletzungsbefund:

a) 7 cm über dem rechten Ohransatz, 10 cm schräg oberhalb des rechten Augenwinkels befand sich eine 1,5 cm lange Wunde 3 mm klaffend bis auf den Knochen gehend, der als geborsten zu Tage lag. Die Ränder waren scharfkantig und blutdurchtränkt, der Verlauf war gradlinig und senkrecht zur Scheitelhöhe.

b) Hinter der großen gradlinigen Wunde fand sich auf der Scheitelhöhe 2,5 cm von ihr entfernt und senkrecht zu ihr verlaufend eine 1,5 cm lange, kaum klaffende Wunde. Die Ränder waren nicht ganz scharf und blutdurchtränkt. Die Wunde ging nicht ganz bis auf den Knochen.

c) Senkrecht oberhalb des linken Ohres 5,5 cm oberhalb desselben, befand sich eine 3 cm lange, 7 mm klaffende Wunde mit nicht ganz scharfen, vielmehr etwas zackigen Rändern. Die Knochenhaut war in fast gleicher Ausdehnung durchtrennt und der Knochen selbst als geborsten erkennbar. Sowohl an der linken als auch an der rechten Schläfe, an letzterer sogar auf den rechten Vorderkopf übergreifend, zeigte die Haut in streifenförmiger Anordnung von oben nach unten gehend oberflächliche Abschindung und Rötung, wie wenn ein Schleifen des Körpers auf dem Boden stattgefunden hätte.

d) Das Schädeldach war hochgradig zertrümmert. Die Zertrümmerung betraf zunächst die Mittelinie bis zur Scheitelhöhe, von da nach links abbiegend, sodann im wesentlich höheren Maße die ganze rechte Hälfte des Vorderkopfes, so daß besonders hier die einzelnen Knochen in viele kleine Stücke unregelmäßiger Form zersprengt waren. Alle Knochenränder zeigten frischblutige Durchtränkung.

e) Senkrecht oberhalb des linken Ohres, 10 cm oberhalb seines Ansatzes, war im Verlaufe des großen Schädelrisses außerdem noch das Schädeldach eingedrückt in einer Tiefe von 0,5 cm markstückgroß und ziemlich rund. Diese eingedrückte Stelle (vergleiche hierzu das Lichtbild) entsprach der über dem linken Ohre beschriebenen Wunde.

f) Eine gleichbeschaffene Stelle, nur nicht ganz so tief eingesunken, fand sich auf der Scheitelhöhe 3 cm nach rechts entfernt von der Pfeilnaht. Diese letztere Stelle entsprach der sternförmigen Wunde am Kopf.

g) Die harte Hirnhaut war an mehreren Stellen eingerissen. Die Rißstellen entsprachen den Knochenveränderungen der Bruchstücke und befanden sich:

1. über dem linken Stirnlappen, schräg nach oben und hinten ziehend in einer Ausdehnung von 6 cm,
2. an der Vorderfläche des rechten Stirnlappens quer verlaufend 8 cm,
3. auf der oberen Partie des rechten Schläfenlappens 4 cm lang.

Alle beschriebenen Risse der harten Hirnhaut klafften, und zwar zwischen 2 und 4 cm und ließen blutig zerfetzte Gehirnmassen zutage treten.

Die Blutgefäße der weichen Hirnhaut waren durchweg stark mit Blut gefüllt. Außerdem war es zu größeren Ansammlungen geronnenen Blutes gekommen, und zwar rechts über dem Schläfenlappen nahe der Mittellinie und links über dem Schläfenlappen mehr seitlich.

h) An Gehirnzerstörungen, und zwar der Rinde mehr oder weniger in die Tiefe gehend wurde gefunden:

Vorn an der Unterfläche beider Stirnlappen und an der untersten Partie des rechten Schläfenlappens ließen sich die Blutungen in der Gehirnmasse bis 2 cm hinein verfolgen. Ebenfalls stellte man Blutungen an beiden Vorderhörnern der Stirnlappen und an einer höheren Stelle des rechten Stirnlappens fest, etwa dem Schläfenhöcker entsprechend. Außerdem fanden sich auch an Stellen, wo mit bloßem Auge Zerstörungen der Gehirnmasse nicht zu sehen waren, zahlreiche Blutungen in der Gehirnmasse vornehmlich in der Rinde vor.

i) Am Schädelgrund nach Abziehen der harten Hirnhaut fand man folgendes:

In beiden vorderen Schädelgruben stellte man je einen Riß fest, senkrecht von vorn nach hinten verlaufend ziemlich

parallel neben dem Siebbein her. Beide verlaufen im Bogen nach vorn und außen. Der rechte Riß geht nach hinten am Türkensattel vorbei schräg über die rechte mittlere Schädelgrube bis zur Felsenbeinpyramide. Alle Knochenrisse klaffen sichtlich und zeigen blutdurchtränkte Ränder. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Farbe auffallend bläulich gesprenkelt. Der Luftgehalt scheint erhalten. Der Blutgehalt in den rückwärtigen Teilen ist stark vermehrt.

k) In den Luftröhrenästen befindet sich deutlich blutiger Inhalt. Auch der Magen enthält etwa 100 ccm einer schwärzlichen nicht ganz sirupähnlichen Flüssigkeit, anscheinend bluthaltig mit ganz wenig bröckliger Beimischung ohne fremdartigen Geruch.

l) Die Umgebung der Scheide ist reichlich mit Blut besudelt. Der Damm ist eingerissen in der Form eines keilförmigen klaffenden Risses, der sich auf die hintere Scheidenwand fortsetzt in einer Länge von insgesamt 2,3 cm. Der Rest des Dammes von 1,5 cm Länge ist unverletzt. Die Wundfläche ist blutig durchtränkt. Außerdem findet sich 1,5 cm oberhalb dieses Risses eine quergestellte Blutung in der Schleimhaut von gut 1 cm Länge, wobei die Schleimhaut oberflächlich eingerissen ist. Endlich auf der linken Seite in etwa gleicher Höhe ist die Schleimhaut in etwa Doppelbohnengröße stark gerötet und oberflächlich abgeschunden.

Im übrigen ergab der Befund keine Besonderheiten.

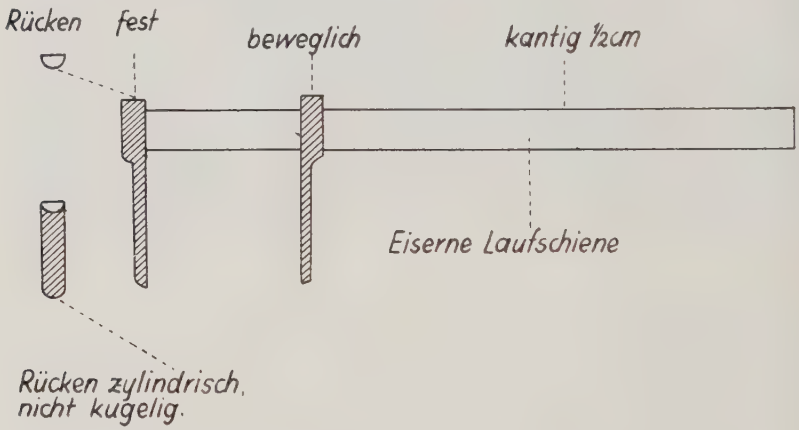
Aufgabe des ärztlichen Gutachters war es nun zu prüfen, inwieweit das Geständnis des Täters dem wirklichen Tatbestand entspricht. Darüber vermag aber nur der anatomische Befund an der Leiche Aufschluß zu geben. Zur besseren Übersicht über die recht verschränkten Verletzungen habe ich Skizzen nach den Präparaten angefertigt. Der Schädel war hochgradig zertrümmert. Es ist daher festzustellen, ob es möglich ist, gewisse Verletzungen am Schädel auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen, das heißt, sie in bestimmte Kategorien in bezug auf die Entstehungsursache einzugruppieren. Es zeigte sich, daß man es offenbar mit zwei verschiedenen Verletzungsarten zu tun hatte. Neben mehreren zum Teil sogar in einer Richtung verlaufenden Spaltbrüchen fanden sich außerdem zwei deutlich erkennbare Biegungsbrüche vor. Davon ist der linksseitige abgebildet (vergl. Bild 2). Der rechtsseitige hatte genau das gleiche Aussehen. Daraus folgte, daß entweder zwei verschiedenartige Gegenstände den Schädel getroffen haben mußten, oder aber daß mit verschiedenen Teilen des gleichen Gegenstandes geschlagen worden ist. Auf Grund dieses Befundes konnten sowohl ein als auch zwei Täter in Frage kommen. Nach dem ganzen Sachverhalt war aber die Beteiligung eines zweiten Täters ausgeschlossen. Jetzt erhebt sich aber die Frage nach der Priorität der Kopfverletzungen. Welche Kategorie von Brüchen ist zeitlich primär, welche sekundär? — Um das sicherzustellen, ist es notwendig, jeden einzelnen Bruch getrennt zu untersuchen. Zweifellos hatten sich auch hier

Bild 2.

Schädel der Anna Möller nach Abziehung der Kopfhaut. — Der kleine Biegungsbruch beweist das Auftreffen einer kleinen Fläche. Der Berstungsbruch geht um den Biegungsbruch herum, ist also nach ihm entstanden.

die Bruchlinien gegenseitig beeinflußt. Es ergab sich, daß die beiden Biegungsbrüche zuerst entstanden sein mußten, und zwar aus folgenden Gründen:

Der 10 cm oberhalb des linken Ohransatzes gelegene Biegungsbruch besaß die unverkennbare Eigentümlichkeit, daß er innerhalb der Bruchspalte eines großen Schädelrisses lag. Dieser Schädelriß mußte, — und das ist der springende Punkt, — während seines übrigen graden Längsverlaufes plötzlich in die Peripherie des genannten Biegungsbruches eingesprungen sein, mußte die zirkuläre Bruchlinie des Biegungsbruches bis zu einem Halbkreis wie ein vorbereitetes Gleis weiterbenutzt haben, um dann aber wieder seinen eigenen Weg in der ihm vorgeschriebenen, ursprünglichen Richtung weiter zu bahnen. Für den rechtsseitigen Biegungsbruch gilt das gleiche.



Die von dem Mörder gebrauchte Schraubzwinge aus Eisen, ca. 1,35 m lang, 3,5 cm breit, 1 cm dick.

Damit ist der Beweis erbracht, daß die beiden Biegungsbrüche zeitlich zuerst entstanden sind oder zum mindesten vor den sie kreuzenden Berstungsbrüchen.

Was ihre Beschaffenheit betrifft, so sind sie zweifellos das Resultat einer umschriebenen Gewalteinwirkung, und zwar läßt sich die Größe der auftreffenden Fläche des gebrauchten Gegenstandes deutlich ablesen.

Br. hatte zwar von einer „Eisenstange" gesprochen, doch konnte ihm der Untersuchungsrichter die gerichtsärztliche Bekundung vorhalten, daß eine einfache Eisenstange nicht geeignet sei, die vorgefundenen Verletzungen zu erklären. Die Absuchung des Tatortes ließ denn auch die gebrauchte Schraubzwinge finden. Dieses Werkzeug erklärt nun vollends den wahren Hergang bei der Tötung. Es handelt sich um eine 1,40 m lange Schraubzwinge, die der Täter als Schlagwerkzeug benutzt

hatte. Die beiden Biegungsbrüche entsprachen als geformte Brüche vollkommen den queren Zwingen der Schiene.

Für die übrigen klaffenden Hiebwunde fand sich jetzt auch die Erklärung. Auch diese waren mit der Schraubzwinge gesetzt worden, und zwar mit der langen Gleitschiene derselben. Alle diese Verletzungen entsprachen genau den Größenverhältnissen und der Beschaffenheit der gebrauchten Schraubzwinge. Der Täter mußte die letzte Serie der Schläge mit erheblicher Gewalt geführt haben, da sie alle den Schädel tief spalteten.

Es erhebt sich weiter die Frage nach der Konkurrenz der Todesursachen. Der anatomische Befund lehrt, daß der Tod erst nach der zweiten Serie der Schläge eingetreten sein konnte. Die beiden Biegungsbrüche konnten dagegen nur eine vorübergehende Betäubung erzeugt haben.

Zusammenfassend läßt sich auf Grund des Leichenbefundes folgender Tatbestand rekonstruieren:

Der Täter hatte offenbar das Mädchen in dem schmalen Gang durch das hohe Korn vor sich her gehen lassen und hatte ihm unversehens zwei Hiebe mit dem Ende der Schraubzwinge auf den Kopf gegeben. Wir wissen aus den Befunden der Kürtenschen Opfer (vergl. Prof. Dr. Berg, Zeitschr. f. ger. Med. 1930), daß ein oder zwei Hiebe mit einem Hammer auf den Kopf des Opfers, auch wenn der Schädel dabei nicht verletzt wurde, eine kurzdauernde Betäubung hinterlassen. So ist es auch zu erklären, daß die A. Möller lautlos zusammenbrach. Der Täter schleifte sie dann an seinen Lagerplatz. Beweis dafür sind die Abschürfungen der Gesichtshaut. Er führte dann das Notzuchtsverbrechen aus. Das Mädchen lebte also noch. Das beweist die vitale Reaktion am Scheidenriß. Als aber die Besinnungslosigkeit des Mädchens nachließ, erfolgte die zweite Serie der Schläge mit der schweren, kantigen Gleitschiene, die den Tod zur Folge hatten.

So ermöglichten die zugefügten Wunden, insbesondere die Schädelverletzungen durch ihre Bruchlinien als zuverlässige Indikatoren die Rekonstruktion des Tatbestandes. Eine Bestätigung für die Richtigkeit der Beweisargumente der ärztlichen Sachverständigen brachte das volle Geständnis des Beschuldigten, nachdem ihm die anatomischen Ermittlungen klargelegt worden waren.

Fall B.

Der Mord an Fritz Cromm.

Die nähere Beschäftigung mit diesem Fall hat um so größeren praktischen Wert, als er noch der Aufklärung harrt.

Am 18. Januar 1932 wurde im Düsseldorfer Petroleumhafen die Leiche eines Mannes angetrieben. Da die Leiche offenbar bereits längere Zeit im Wasser gelegen haben mußte und infolge-

dessen vollständig unkenntlich war, auch keinerlei Ausweispapiere in der Kleidung gefunden wurden, konnte die Identität zunächst nicht festgestellt werden. Im gerichtsärztlichen Institut der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf, wo die Obduktion der Leiche ausgeführt wurde, führten die Untersuchungen zu der Feststellung, daß es sich um die Leiche des seit dem 24. November 1931 vermißten Kaufmanns Fritz Cromm aus Burscheid handelte. Als Überraschung ergab sich, daß Cromm einem Mord zum Opfer gefallen war. Der Hals wies Strangulationsmerkmale auf und die Kordel war noch um seinen Hals geschlungen. Ferner wurden noch Reste von Stricken an der Leiche festgestellt, die vermuten ließen, daß an Cromm ein Verbrechen begangen und die Leiche dann mit Gegenständen beschwert in den Rhein versenkt worden war. Offenbar waren die Stricke durch die Strömung gerissen, so daß die Leiche aufgetrieben wurde.

Der Schädel wies erhebliche Zertrümmerungen auf. In solchen Fällen ist bei Rheinleichen vorweg die Frage zu entscheiden: Sind die Schädelbrüche an der treibenden Wasserleiche postmortal etwa durch Schiffsschrauben oder Radschaufeln und dergleichen entstanden? Dafür ergaben sich aber keinerlei Anhaltspunkte, wie ein Vergleich mit anderen postmortal beschädigten Schädeln der Institutssammlung zeigte. Auch ein Selbstmord oder ein Unglücksfall konnte ausgeschlossen werden. Man hatte nämlich das verbrannte Auto Cromms gefunden, in dessen Nähe sich Blutspuren fanden, die laut Untersuchung von einem Menschen stammten, ohne daß man aber den Nachweis durch Blutgruppenbestimmung erbringen konnte, daß sie gerade von Cromm herrührten. Es bestand die Vermutung, daß Cromm nachts mit seinem Auto überfallen und ermordet wurde. Die Leiche hatte man wohl mit dem eigenen Auto des Toten zum Rhein gebracht und in den Strom geworfen. Der oder die Täter hatten dann später das Auto des Ermordeten verbrannt, da der Wagen auf ihre Spur hätte führen können. Ob der oder die Täter Cromm gekannt haben und vielleicht einen größeren Geldbetrag vermuteten, steht noch dahin.

Die gerichtsärztliche Untersuchung ergab im wesentlichen folgenden Befund:

Bei der äußeren Besichtigung ergab sich, daß die Leiche vollständig bekleidet war. Nur die Schuhe fehlten. Um den Leib war quer ein Strick einmal herumgelegt und mit doppelter Schleife gebunden. Im übrigen hatte die Leiche das Aussehen einer alten Wasserleiche. Die Oberhaut war größtenteils abgelöst. Auch die Kopfhaare waren nur noch am Hinterkopf vorhanden, sonst waren sie mitsamt der Oberhaut entfernt.

Am Vorderkopf fanden sich folgende Verletzungen: An der rechten Seite fanden sich in wagerechter Linie hintereinander vier Wunden, welche in der Richtung von vorn nach hinten unten verliefen. Die hinterste Wunde ist 35 mm lang und liegt auf dem hintersten Teil des Scheitelbeins. 5 cm weiter nach vorn lag eine ähnliche parallele Wunde von 40 mm Länge. 3 cm vor dieser befand sich auf der rechten Stirnseite eine halbmond-

förmige, nach vorn konvexe Wunde. Der Bogen war insgesamt 6 cm lang, seine Spitzen waren 3 cm voneinander entfernt. Durch eine schmale 4 mm breite, grauweiße Hautfurche getrennt, lag die vierte Wunde von 30 mm Länge.

Die rechte Kopfseite war im allgemeinen schmutzig bis hellkupferrot. Die Gegend über dem rechten Auge war in einem Bezirk von 4 bis 5 cm graublau. In diesem Bezirk lag die bogenförmige Wunde.

Auf der linken Kopfseite sah man in der Stirnhaut zwei quere, parallele Wunden über dem linken Auge, von je 44 mm Länge. Den bisher beschriebenen Wunden war gemeinsam, daß ihre Ränder scharf und die Winkel spitz waren. Sie drangen alle durch die ganze Dicke der Kopfhaut. Die umgebende Haut war nicht besonders verfärbt.

Am hinteren Teil des Kopfes wurden nach Abzug der restlichen Haare folgende Verletzungen festgestellt:

Auf der Scheitelhöhe befand sich eine 36 mm lange Wunde in der Lambdanaht, mehr nach rechts zu ebenfalls eine 50 mm lange und weiter nach hinten eine 30 mm lange Wunde. Auf dem hinteren Teil der linken Kopfseite fanden sich zwei parallele von vorn nach hinten in Richtung der Pfeilnaht verlaufende je 50 mm lange Wunden. Außerdem fanden sich an der linken Kopfseite unregelmäßige, zackige Verletzungen, welche die Lederhaut oberflächlich entfernt hatten und zu einem 40 zu 20 mm großen Defekt der Kopfhaut 7 cm über dem linken Gehörgang geführt hatten.

Am Schädeldach waren folgende Knochenverletzungen sichtbar: Am rechten Schenkel der Lambdanaht fand sich eine Zertrümmerung der Schuppe des Hinterhaupts, die in mehrere Bruchstücke zerlegt war. Von diesem Gebiet, das von mehreren kleinen Knochenbrüchen durchsetzt war, gingen zwei Berstungsbrüche nach vorn zu, der eine nach links vorn durch das linke Scheitelbein bis in die Schuppe des Schläfenbeins, der andere nach rechts vorn zum rechten Schläfenbein.

Ferner fanden sich ausgehend von dem rechten großen Berstungsbruch zwei kleinere Sprünge nach oben und unten an den Stellen, wo in der Kopfhaut je eine der beschriebenen Wunden sich vorfanden. Nach Aufhebung des Schädeldaches zeigte sich eine Grünfärbung entlang dem linken Berstungsbruch sowohl an der Innenseite des Schädeldaches als auch auf der kupferroten harten Hirnhaut. Die harte Hirnhaut war sonst unverletzt.

Das Gehirn war breiig erweicht, graurot und grünrot verfärbt.

Am Schädelgrund ließ sich ein Knochenbruch durch die hintere rechte Schädelgrube verfolgen, der dann im Drosselloch endete. Dann fand sich in der linken mittleren Schädelgrube ein ausgebrochenes Knochenstück in der Größe einer Fingerkuppe.

Außer den Strangulationsmerkmalen am Hals waren an der Leiche keine wesentlichen Veränderungen zu finden.

Von dem bzw. den Tätern fehlt bis dato noch jede Spur. Es wäre zu wünschen, wenn die Ergreifung des Täters bald möglich sein würde. Eine Überführung würde aber nur statthaben können auf Grund der exakten Beweisführung durch den gerichtsärztlichen Befund.

Es steht zweifellos fest, daß Cromm einem Mord durch fremde Hand zum Opfer gefallen ist. Der Befund spricht ferner für die Annahme, daß es sich um vitale Schädelverletzungen handelt; denn es hatte eine Blutung ins Gewebe stattgefunden. Diese Tatsache beweisen auch alle anderen Umstände. Diesmal sind es wieder die Kopfverletzungen, die von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Welches Bild der Handlungsweise vermögen die Bruchlinien zu rekonstruieren? (vergl. die Abbildungen).

Zunächst fällt auf, daß der Schädel erhebliche Zertrümmerungen aufweist, insbesondere am Hinterkopf und an der linken Schläfenseite. Bei genauerer Betrachtung sind nach meiner Auffassung sogar sieben verschiedene Bruchsysteme nachweisbar. Daraus resultiert, daß den Schädel siebenmal eine Gewalt getroffen haben muß.

Welcher Art sind aber diese Brüche?

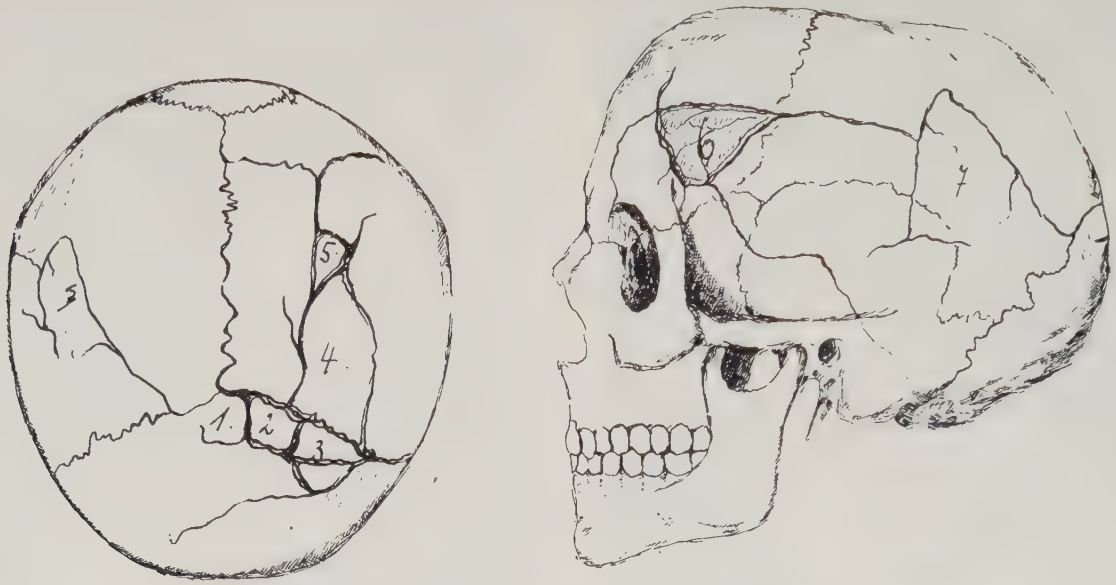
Die gerichtsanatomische Erfahrung lehrt, daß bei zahlreichen Knochensprüngen das Zentrum der auftreffenden Gewalt immer da zu suchen ist, wo die kleinen Bruchstücke zu finden sind. Es ist nach meiner Auffassung unverkennbar, daß zum Beispiel der linke Schläfenbruch (vergl. Abbildung Nr. 6) mit seinen zersplitterten und herausgeschlagenen Knochenteilen ein großer Lochbruch ist als Folge einer umschriebenen Gewalteinwirkung.

Die von mir gekennzeichnete Stelle meiner genau nach dem im Institut aufbewahrten Schädel des Cromm angefertigten Zeichnung, ist in Wirklichkeit ein Loch, da die vielen kleinen Bruchstücke sich nicht mehr zusammenfügen ließen. Ein derartiger Bruch könnte beispielsweise durch einen Hammer erzeugt sein.

Der Hinterkopf ist in noch viel höherem Maße zertrümmert. Hier müssen den Schädel mehrere Schläge getroffen haben und zwar lassen sich die Stellen der Gewalteinwirkung auch hier zum Teil ganz deutlich durch die Vielheit und Kleinheit der Bruchstücke ablesen. Es ist am Hinterkopf zwar an keiner Stelle zu einem vollständigen Lochbruch gekommen. Vielleicht mangelte es hier an der nötigen Durchschlagskraft an dieser sehr dicken Schädelstelle.

Der Umstand, daß die Bruchlinien sich gegenseitig verbinden, verschleiert die Übersicht etwas. Die Bruchlinien haben sich gegenseitig stark beeinflußt. Die Lokalisation der einzelnen Brüche läßt sich nach meiner Ansicht trotzdem noch feststellen. Es handelt sich um Depressionsbrüche; denn die Fragmente sind ein wenig unter das Niveau der tabula externa gedrückt und zwar bei jedem Bruch an einer anderen Bruchkante.

Bild 5.
Die äußeren Kopfwunden des Cromm.



Schädel des C r o m m nach Abziehen der Kopfhaut. (Die Zeichnungen sind von mir angefertigt nach dem im Institut aufbewahrten Schädel des C r o m m.

L i n k s: Verlauf der Bruchlinien auf der linken Schädelseite.

R e c h t s: Verlauf der Bruchlinien auf dem Schädeldach von oben gesehen.

Nr. 4 setzt eine besondere Druckwirkung voraus, weil die umschließenden Bruchlinien als Berstungsbruch eines anderen Druckpols nicht erklärbar sind.

Nr. 5 der Abbildung muß wieder ein besonders gesetzter Bruch sein, da er ähnlich wie Nr. 1, 2, 3, eine leicht niedergedrückte, allseitig umgrenzte Knochenplatte abgelöst hat.

Nr. 7 endlich möchte ich auch als besonderen, nicht ganz geschlossenen Biegungsbruch ansprechen; denn als Berstungsbruch würden die Bruchlinien infolge des anderen Druckpols einen ganz anderen Verlauf genommen haben.

Was die Priorität betrifft, so zeigt sich, daß die von Bruch 6 ausgehende Bruchlinie fast senkrecht auf Bruch 7 trifft, d. h. daß Bruch 7 aller Wahrscheinlichkeit nach als primärer aufzufassen ist.

Es erhebt sich die weitere Frage:

Sind diese sieben Bruchsysteme das Resultat der Einwirkung eines und desselben Gegenstandes, oder aber ist mit wenigstens zwei verschiedenen Werkzeugen getroffen worden?

Nach der ganzen Eigenart der Verletzungen nehme ich das erstere in Anspruch. Für die Verletzungen am knöchernen Schädel käme somit nur ein Täter in Frage. Wie aus der Skizze mit den Kopfhautwunden des Cromm hervorgeht, entsprechen die großen Quetschwunden den eben abgehandelten Knochenbrüchen.

Es finden sich aber außerdem noch mehrere Schnittverletzungen in der Kopfhaut, die als Hiebwunden anzusprechen sind. Für diese könnte sehr wohl ein zweiter Täter in Frage kommen: und zwar müssen sie mit einem schneidenden Werkzeug gesetzt worden sein, z. B. mit einem Säbel, Seitengewehr oder dergleichen. Dafür spricht der parallele Verlauf dieser Wunden und ebenfalls ihre gleiche Ausdehnung.

Es ist durchaus wahrscheinlich, daß an der ganzen Affäre mehrere Täter beteiligt waren, die auch bei der Erdrosselung mit Hand anlegten und beim Transport der Leiche und ihrer Versenkung in den Rhein mit behilflich waren.

Zusammenfassend komme ich zu folgender Auffassung:

Die Serie der siebenmal auf den Schädel treffenden Schläge mittels eines umschriebenen Gegenstandes mußten Cromm zusammenbrechen lassen. Den tödlichen Effekt hatten sie allerdings nicht. Wir wissen aus anderen Erfahrungen, daß selbst so zahlreiche Schädelbrüche wie im Falle Cromm nicht zu einem schnellen Tode führen müssen. Die Täter haben deshalb wahrscheinlich noch zum Erdrosseln gegriffen. Die Erdrosselung sehe ich jedoch nicht als das primäre an, da jedes Zeichen der Gegenwehr an der Leiche Cromms fehlte.

Der Tod des Cromm ist somit durch Erdrosselung verursacht worden. Damit ist auch die Frage nach der Konkurrenz der Todesursachen gelöst.

Zusammenfassung.

In der vorliegenden Arbeit wurde einleitend auf den Mechanismus der Schädelbrüche mit besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Fragen ihrer Entstehungsursachen eingegangen. Zur Veranschaulichung wurden dann zwei interessante Fälle näher beschrieben: der Sexualmord an Anna Möller und der Raubmord an Cromm. Das Studium des letzteren Falles hat um so größere praktische Bedeutung, als es noch der Aufklärung harrt. Ich hoffe, daß diese Ausführungen zur Aufklärung beitragen werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Berg für die liebenswürdige Überlassung des Themas und für die freundliche Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ich gebe hiermit die eidesstattliche Versicherung ab, daß ich die vorliegende Dissertation selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe.

Wilhelm Lügger.

Literatur.

Straßmann, Lehrbuch der gerichtl. Medizin 1895, S. 370—371.

Puppe, In Schmidtmanns Handbuch Bd. 2, S. 39 ff.

Hofmann, Haberda, Lehrbuch der gerichtl. Medizin 1927, S. 307 ff.

Ipsen, Lochbrüche, Mechanismus von Bd. 5, S. 17. Deutsche Zeitschrift f. d. ges. gerichtl. Medizin.

Meixner, Schädelsprünge bei Schußverletzungen, Bd. 9, S. 1. Deutsche Zeitschrift f. d. ges. gerichtl. Medizin.

Dall Armi, Priorität der Schädelbrüche (Dissertation), Bd. 3, S. 304.

Lebenslauf.

Ich, Wilhelm Lügger, wurde am 14. Nov. 1907 in Sterkrade (Rhld.) geboren. Ich besuchte die Volksschule bis zum 11. Lebensjahr, dann kam ich auf das Realgymnasium zu Sterkrade, wo ich Ostern 1928 die Reifeprüfung bestand. Ich studierte dann Medizin und zwar in den beiden ersten Semestern an der Universität Münster, die drei folgenden Semester an der Universität Köln. Ich ging darauf wieder nach Münster, wo ich meine vollständige ärztliche Vorprüfung im Winterhalbjahr 1930/31 bestand. Ich setzte dann mein klinisches Studium an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf fort und bestand im Dezember 1933 das ärztliche Staatsexamen.